



IFWO

## RAW SEQUENCE LISTING

PATENT APPLICATION: US/09/679,643

DATE: 07/29/2004

TIME: 14:21:31

Input Set : N:\CrF3\RULE60\09679643.raw

Output Set: N:\CRF4\07282004\I679643.raw

RECEIVED

OCT 19 2004

TECH CENTER 1600/2900

ENTERED

```

1 <110> APPLICANT: Foster, Timothy J.
2   McDevitt, Damien L.
3 <120> TITLE OF INVENTION: The S. aureus Fibrinogen Binding Protein Gene
4 <130> FILE REFERENCE: 05344.105011
5 <140> CURRENT APPLICATION NUMBER: US/09/679,643
6 <141> CURRENT FILING DATE: 2000-10-05
7 <150> PRIOR APPLICATION NUMBER: US/08/293,728
8 <151> PRIOR FILING DATE: 1994-08-22
9 <160> NUMBER OF SEQ ID NOS: 20
10 <170> SOFTWARE: PatentIn Ver. 2.0
12 <210> SEQ ID NO: 1
13 <211> LENGTH: 3498
14 <212> TYPE: DNA
15 <213> ORGANISM: Staphylococcus aureus
16 <220> FEATURE:
17 <221> NAME/KEY: CDS
18 <222> LOCATION: (301)..(3099)
19 <400> SEQUENCE: 1
20   ggtaccataa attacacatc tgcttttgaa aaaatatgat ttcaagctag gattacatta 60
21   ggtagagttc atattaataa taaaaaatgt ttgcaatcaa atcgtagctt gtcgtttgta 120
22   attcttaaaa tagcaataaa taaaatgttt gttagtaaag tattattgtg gataataaaa 180
23   tatcgataca aattaattgc tataatgcaa ttttagtgta taattccatt aacagagatt 240
24   aaatatatct taaagggtat atagttaata taaaatgact ttttaaaaag agggaataaa 300
25   atg aat atg aag aaa aaa gaa aaa cac gca att cgg aaa aaa tcg att 348
26   Met Asn Met Lys Lys Lys Glu Lys His Ala Ile Arg Lys Lys Ser Ile
27   1           5           10          15
28   ggc gtg gct tca gtg ctt gta ggt acg tta atc ggt ttt gga cta ctc 396
29   Gly Val Ala Ser Val Leu Val Gly Thr Leu Ile Gly Phe Gly Leu Leu
30   20          25          30
31   agc agt aaa gaa gca gat gca agt gaa aat agt gtt acg caa tct gat 444
32   Ser Ser Lys Glu Ala Asp Ala Ser Glu Asn Ser Val Thr Gln Ser Asp
33   35          40          45
34   agc gca agt aac gaa agc aaa agt aat gat tca agt agc gtt agt gct 492
35   Ser Ala Ser Asn Glu Ser Lys Ser Asn Asp Ser Ser Val Ser Ala
36   50          55          60
37   gca cct aaa aca gac gac aca aac gtg agt gat act aaa aca tcg tca 540
38   Ala Pro Lys Thr Asp Asp Thr Asn Val Ser Asp Thr Lys Thr Ser Ser
39   65          70          75          80
40   aac act aat aat ggc gaa acg agt gtg gcg caa aat cca gca caa cag 588
41   Asn Thr Asn Asn Gly Glu Thr Ser Val Ala Gln Asn Pro Ala Gln Gln
42   85          90          95
43   gaa acg aca caa tca tca tca aca aat gca act acg gaa gaa acg ccg 636
44   Glu Thr Thr Gln Ser Ser Ser Thr Asn Ala Thr Thr Glu Glu Thr Pro

```

## RAW SEQUENCE LISTING

DATE: 07/29/2004

PATENT APPLICATION: US/09/679,643

TIME: 14:21:31

Input Set : N:\Crif3\RULE60\09679643.raw

Output Set: N:\CRF4\07282004\I679643.raw

45		100		105		110		
46	gta act ggt gaa gct act act acg aca acg aat caa gct aat aca ccg							684
47	Val Thr Gly Glu Ala Thr Thr Thr Thr Thr Asn Gln Ala Asn Thr Pro							
48		115		120		125		
49	gca aca act caa tca agc aat aca aat gcg gag gaa tta gtg aat caa							732
50	Ala Thr Thr Gln Ser Ser Asn Thr Asn Ala Glu Glu Leu Val Asn Gln							
51		130		135		140		
52	aca agt aat gaa acg act ttt aat gat act aat aca gta tca tct gta							780
53	Thr Ser Asn Glu Thr Thr Phe Asn Asp Thr Asn Thr Val Ser Ser Val							
54		145		150		155		160
55	aat tca cct caa aat tct aca aat gcg gaa aat gtt tca aca acg caa							828
56	Asn Ser Pro Gln Asn Ser Thr Asn Ala Glu Asn Val Ser Thr Thr Gln							
57		165		170		175		
58	gat act tca act gaa gca aca cct tca aac aat gaa tca gct cca cag							876
59	Asp Thr Ser Thr Glu Ala Thr Pro Ser Asn Asn Glu Ser Ala Pro Gln							
60		180		185		190		
61	agt aca gat gca agt aat aaa gat gta gtt aat caa gcg gtt aat aca							924
62	Ser Thr Asp Ala Ser Asn Lys Asp Val Val Asn Gln Ala Val Asn Thr							
63		195		200		205		
64	agt gcg cct aga atg aga gca ttt agt tta gcg gca gta gct gca gat							972
65	Ser Ala Pro Arg Met Arg Ala Phe Ser Leu Ala Ala Val Ala Ala Asp							
66		210		215		220		
67	gca ccg gca gct ggc aca gat att acg aat cag ttg acg aat gtg aca							1020
68	Ala Pro Ala Ala Gly Thr Asp Ile Thr Asn Gln Leu Thr Asn Val Thr							
69		225		230		235		240
70	gtt ggt att gac tct ggt acg act gtg tat ccg cac caa gca ggt tat							1068
71	Val Gly Ile Asp Ser Gly Thr Thr Val Tyr Pro His Gln Ala Gly Tyr							
72		245		250		255		
73	gtc aaa ctg aat tat ggt ttt tca gtg cct aat tct gct gtt aaa ggt							1116
74	Val Lys Leu Asn Tyr Gly Phe Ser Val Pro Asn Ser Ala Val Lys Gly							
75		260		265		270		
76	gac aca ttc aaa ata act gta cct aaa gaa tta aac tta aat ggt gta							1164
77	Asp Thr Phe Lys Ile Thr Val Pro Lys Glu Leu Asn Leu Asn Gly Val							
78		275		280		285		
79	act tca act gct aaa gtg cca cca att atg gct gga gat caa gta ttg							1212
80	Thr Ser Thr Ala Lys Val Pro Pro Ile Met Ala Gly Asp Gln Val Leu							
81		290		295		300		
82	gca aat ggt gta atc gat agt gat ggt aat gtt att tat aca ttt aca							1260
83	Ala Asn Gly Val Ile Asp Ser Asp Gly Asn Val Ile Tyr Thr Phe Thr							
84		305		310		315		320
85	gac tat gta aat act aaa gat gat gta aaa gca act ttg acc atg ccc							1308
86	Asp Tyr Val Asn Thr Lys Asp Asp Val Lys Ala Thr Leu Thr Met Pro							
87		325		330		335		
88	gct tat att gac cct gaa aat gtt aaa aag aca ggt aat gtg aca ttg							1356
89	Ala Tyr Ile Asp Pro Glu Asn Val Lys Lys Thr Gly Asn Val Thr Leu							
90		340		345		350		
91	gct act ggc ata ggt agt aca aca gca aac aaa aca gta tta gta gat							1404
92	Ala Thr Gly Ile Gly Ser Thr Thr Ala Asn Lys Thr Val Leu Val Asp							
93		355		360		365		

## RAW SEQUENCE LISTING

DATE: 07/29/2004

PATENT APPLICATION: US/09/679,643

TIME: 14:21:31

Input Set : N:\Crif3\RULE60\09679643.raw

Output Set: N:\CRF4\07282004\I679643.raw

94	tat gaa aaa tat ggt aag ttt tat aac tta tct att aaa ggt aca att	1452
95	Tyr Glu Lys Tyr Gly Lys Phe Tyr Asn Leu Ser Ile Lys Gly Thr Ile	
96	370 375 380	
97	gac caa atc gat aaa aca aat aat acg tat cgt cag aca att tat gtc	1500
98	Asp Gln Ile Asp Lys Thr Asn Asn Thr Tyr Arg Gln Thr Ile Tyr Val	
99	385 390 395 400	
100	aat cca agt gga gat aac gtt att gcg ccg gtt tta aca ggt aat tta	1548
101	Asn Pro Ser Gly Asp Asn Val Ile Ala Pro Val Leu Thr Gly Asn Leu	
102	405 410 415	
103	aaa cca aat acg gat agt aat gca tta ata gat cag caa aat aca agt	1596
104	Lys Pro Asn Thr Asp Ser Asn Ala Leu Ile Asp Gln Gln Asn Thr Ser	
105	420 425 430	
106	att aaa gta tat aaa gta gat aat gca gct gat tta tct gaa agt tac	1644
107	Ile Lys Val Tyr Lys Val Asp Asn Ala Ala Asp Leu Ser Glu Ser Tyr	
108	435 440 445	
109	ttt gtg aat cca gaa aac ttt gag gat gtc act aat agt gtg aat att	1692
110	Phe Val Asn Pro Glu Asn Phe Glu Asp Val Thr Asn Ser Val Asn Ile	
111	450 455 460	
112	aca ttc cca aat cca aat caa tat aaa gta gag ttt aat acg cct gat	1740
113	Thr Phe Pro Asn Pro Asn Gln Tyr Lys Val Glu Phe Asn Thr Pro Asp	
114	465 470 475 480	
115	gat caa att aca aca ccg tat ata gta gtt gtt aat ggt cat att gat	1788
116	Asp Gln Ile Thr Thr Pro Tyr Ile Val Val Val Asn Gly His Ile Asp	
117	485 490 495	
118	ccg aat agc aaa ggt gat tta gct tta cgt tca act tta tat ggg tat	1836
119	Pro Asn Ser Lys Gly Asp Leu Ala Leu Arg Ser Thr Leu Tyr Gly Tyr	
120	500 505 510	
121	aac tcg aat ata att tgg cgc tct atg tca tgg gac aac gaa gta gca	1884
122	Asn Ser Asn Ile Ile Trp Arg Ser Met Ser Trp Asp Asn Glu Val Ala	
123	515 520 525	
124	ttt aat aac gga tca ggt tct ggt gac ggt atc gat aaa cca gtt gtt	1932
125	Phe Asn Asn Gly Ser Gly Ser Gly Asp Gly Ile Asp Lys Pro Val Val	
126	530 535 540	
127	cct gaa caa cct gat gag cct ggt gaa att gaa cca att cca gag gat	1980
128	Pro Glu Gln Pro Asp Glu Pro Gly Glu Ile Glu Pro Ile Pro Glu Asp	
129	545 550 555 560	
130	tca gat tct gac cca ggt tca gat tct ggc agc gat tct aat tca gat	2028
131	Ser Asp Ser Asp Pro Gly Ser Asp Ser Gly Ser Asp Ser Asn Ser Asp	
132	565 570 575	
133	agc ggt tca gat tcg ggt agt gat tct aca tca gat agt ggt tca gat	2076
134	Ser Gly Ser Asp Ser Gly Ser Asp Ser Thr Ser Asp Ser Gly Ser Asp	
135	580 585 590	
136	tca gcg agt gat tca gat tca gca agt gat tca gac tca gcg agt gat	2124
137	Ser Ala Ser Asp Ser Asp Ser Ala Ser Asp Ser Asp Ser Ala Ser Asp	
138	595 600 605	
139	tca gat tca gca agc gat tcc gac tca gcg agc gat tcc gac tca gac	2172
140	Ser Asp Ser Ala Ser Asp Ser Asp Ser Ala Ser Asp Ser Asp Ser Asp	
141	610 615 620	
142	aat gac tcg gat tca gat agc gat tct gac tca gac agt gac tca gat	2220

## RAW SEQUENCE LISTING

PATENT APPLICATION: US/09/679,643

DATE: 07/29/2004

TIME: 14:21:31

Input Set : N:\Crif3\RULE60\09679643.raw

Output Set: N:\CRF4\07282004\I679643.raw

143	Asn Asp Ser Asp Ser Asp Ser Asp Ser Asp Ser Asp Ser Asp Ser Asp	
144	625 630 635 640	
145	tcc gac agt gac tca gat tca gat agc gat tct gac tca gac agt gac	2268
146	Ser Asp Ser Asp Ser Asp Ser Asp Ser Asp Ser Asp Ser Asp Ser Asp	
147	645 650 655	
148	tca gat tca gat agc gat tca gat tca gat agc gat tca gat tcc gac	2316
149	Ser Asp Ser Asp Ser Asp Ser Asp Ser Asp Ser Asp Ser Asp Ser Asp	
150	660 665 670	
151	agt gat tcc gac tca gac agc gat tct gac tcc gac agt gat tcc gac	2364
152	Ser Asp Ser Asp Ser Asp Ser Asp Ser Asp Ser Asp Ser Asp Ser Asp	
153	675 680 685	
154	tca gac agc gat tca gat tcc gac agt gat tcc gac tca gat agc gat	2412
155	Ser Asp Ser Asp Ser Asp Ser Asp Ser Asp Ser Asp Ser Asp Ser Asp	
156	690 695 700	
157	tcc gac tca gat agc gac tca gat tca gac agc gat tca gat tca gac	2460
158	Ser Asp Ser Asp Ser Asp Ser Asp Ser Asp Ser Asp Ser Asp Ser Asp	
159	705 710 715 720	
160	agc gat tca gat tca gat agc gat tca gat tcc gac agt gac tca gat	2508
161	Ser Asp Ser Asp Ser Asp Ser Asp Ser Asp Ser Asp Ser Asp Ser Asp	
162	725 730 735	
163	tcc gac agt gac tcg gat tca gat agc gat tca gat tcc gac agt gac	2556
164	Ser Asp Ser Asp Ser Asp Ser Asp Ser Asp Ser Asp Ser Asp Ser Asp	
165	740 745 750	
166	tca gat tcc gac agt gac tca gac tca gac agt gat tcg gat tca gcg	2604
167	Ser Asp Ser Asp Ser Asp Ser Asp Ser Asp Ser Asp Ser Asp Ser Ala	
168	755 760 765	
169	agt gat tcg gat tca gat agt gat tcc gac tcc gac agt gac tcg gat	2652
170	Ser Asp Ser Asp Ser Asp Ser Asp Ser Asp Ser Asp Ser Asp Ser Asp	
171	770 775 780	
172	tca gat agc gac tca gac tcg gat agc gac tcg gat tca gat agc gat	2700
173	Ser Asp Ser Asp Ser Asp Ser Asp Ser Asp Ser Asp Ser Asp Ser Asp	
174	785 790 795 800	
175	tcg gac tca gat agc gat tca gaa tca gac agc gat tca gaa tca gac	2748
176	Ser Asp Ser Asp Ser Asp Ser Asp Ser Glu Ser Asp Ser Asp Ser Glu Ser Asp	
177	805 810 815	
178	agc gat tca gat tca gac agc gac tca gac agt gac tca gat tca gat	2796
179	Ser Asp Ser Asp Ser Asp Ser Asp Ser Asp Ser Asp Ser Asp Ser Asp	
180	820 825 830	
181	agt gac tcg gat tca gcg agt gat tca gac tca ggt agt gac tcc gat	2844
182	Ser Asp Ser Asp Ser Ala Ser Asp Ser Asp Ser Gly Ser Asp Ser Asp	
183	835 840 845	
184	tca tca agt gat tcc gac tca gaa agt gat tca aat agc gat tcc gag	2892
185	Ser Ser Ser Asp Ser Asp Ser Glu Ser Asp Ser Asn Ser Asp Ser Glu	
186	850 855 860	
187	tca ggt tct aac aat aat gta gtt ccg cct aat tca cct aaa aat ggt	2940
188	Ser Gly Ser Asn Asn Asn Val Val Pro Pro Asn Ser Pro Lys Asn Gly	
189	865 870 875 880	
190	act aat gct tct aat aaa aat gag gct aaa gat agt aaa gaa cca tta	2988
191	Thr Asn Ala Ser Asn Lys Asn Glu Ala Lys Asp Ser Lys Glu Pro Leu	

## RAW SEQUENCE LISTING

PATENT APPLICATION: US/09/679,643

DATE: 07/29/2004

TIME: 14:21:31

Input Set : N:\Crf3\RULE60\09679643.raw

Output Set: N:\CRF4\07282004\I679643.raw

```

192          885          890          895
193 cca gat aca ggt tct gaa gat gaa gca aat acg tca cta att tgg gga 3036
194 Pro Asp Thr Gly Ser Glu Asp Glu Ala Asn Thr Ser Leu Ile Trp Gly
195          900          905          910
196 tta tta gca tca ata ggt tca tta cta ctt ttc aga aga aaa aaa gaa 3084
197 Leu Leu Ala Ser Ile Gly Ser Leu Leu Leu Phe Arg Arg Lys Lys Glu
198          915          920          925
199 aat aaa gat aag aaa taagtaataa tgatattaaa ttaatcatat gattcatgaa 3139
200 Asn Lys Asp Lys Lys
201          930
202 gaagccacct taaaagggtgc ttcttttact tggattttcc aaatatattg tttgaatata 3199
203 attaataatt aattcatcaa cagttaatta ttttaaaaag gtagatgtta tataatttgg 3259
204 cttggcgaaa aaataggggtg taaggtaggt tgtaattag ggaaaattaa ggagaaaata 3319
205 cagttgaaaa ataaattgct agttttatca ttgggagcat tatgtgtatc acaaatttgg 3379
206 gaaagtaatc gtgcgagtgc agtgggttct ggggagaaga atccatatgt atctgagtcg 3439
207 ttgaaactga ctaataataa aaataaatct agaacagtag aagagtataa gaaaagctt 3498
209 <210> SEQ ID NO: 2
210 <211> LENGTH: 933
211 <212> TYPE: PRT
212 <213> ORGANISM: Staphylococcus aureus
213 <400> SEQUENCE: 2
214 Met Asn Met Lys Lys Lys Glu Lys His Ala Ile Arg Lys Lys Ser Ile
215 1 5 10 15
216 Gly Val Ala Ser Val Leu Val Gly Thr Leu Ile Gly Phe Gly Leu Leu
217 20 25 30
218 Ser Ser Lys Glu Ala Asp Ala Ser Glu Asn Ser Val Thr Gln Ser Asp
219 35 40 45
220 Ser Ala Ser Asn Glu Ser Lys Ser Asn Asp Ser Ser Val Ser Ala
221 50 55 60
222 Ala Pro Lys Thr Asp Asp Thr Asn Val Ser Asp Thr Lys Thr Ser Ser
223 65 70 75 80
224 Asn Thr Asn Asn Gly Glu Thr Ser Val Ala Gln Asn Pro Ala Gln Gln
225 85 90 95
226 Glu Thr Thr Gln Ser Ser Ser Thr Asn Ala Thr Thr Glu Glu Thr Pro
227 100 105 110
228 Val Thr Gly Glu Ala Thr Thr Thr Thr Thr Asn Gln Ala Asn Thr Pro
229 115 120 125
230 Ala Thr Thr Gln Ser Ser Asn Thr Asn Ala Glu Glu Leu Val Asn Gln
231 130 135 140
232 Thr Ser Asn Glu Thr Thr Phe Asn Asp Thr Asn Thr Val Ser Ser Val
233 145 150 155 160
234 Asn Ser Pro Gln Asn Ser Thr Asn Ala Glu Asn Val Ser Thr Thr Gln
235 165 170 175
236 Asp Thr Ser Thr Glu Ala Thr Pro Ser Asn Asn Glu Ser Ala Pro Gln
237 180 185 190
238 Ser Thr Asp Ala Ser Asn Lys Asp Val Val Asn Gln Ala Val Asn Thr
239 195 200 205
240 Ser Ala Pro Arg Met Arg Ala Phe Ser Leu Ala Ala Val Ala Ala Asp
241 210 215 220

```

**VERIFICATION SUMMARY**

PATENT APPLICATION: US/09/679,643

DATE: 07/29/2004

TIME: 14:21:32

Input Set : N:\Crf3\RULE60\09679643.raw

Output Set: N:\CRF4\07282004\I679643.raw